Deutscher Bundestag **Drucksache 19/11795**

19. Wahlperiode 12.07.2019

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Nationaler Aktionsplan der Bundesregierung zur schrittweisen Verringerung von Dentalamalgam

Inhaltsverzeichnis

Zugeleitet mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit vom 11. Juli 2019.

1 Einführung

Dentalamalgam ist in der Europäischen Union die häufigste Einsatzform von Quecksilber. Seine Verwendung stellt eine erhebliche Umweltverschmutzungsquelle dar, auch wenn geltende nationale Vorschriften den Eintrag in Abwasser- und Gewässersysteme erheblich gesenkt haben. Durch das Minamata-Übereinkommen zu Quecksilber haben sich die Vertragsstaaten, darunter auch Deutschland, zum Ziel gesetzt, die Verwendung von Dentalamalgam schrittweise zu verringern. Die Europäische Union und ihre Mitgliedstaaten haben das Übereinkommen durch die Verordnung (EU) 2017/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2017 über Quecksilber (EU-Quecksilber-Verordnung)[1] umgesetzt.

Wesentliche Elemente dieser Regelung sind eine Einschränkung der Nutzung von Dentalamalgam für Kinder, Schwangere und stillende Mütter und der verpflichtende Einsatz von Separatoren zur Rückhaltung von Amalgam aus dem Abwasser von Zahnarztpraxen.

Darüber hinaus sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, einen nationalen Plan zu erstellen und zu veröffentlichen, der Auskunft über die beabsichtigten Maßnahmen zur weiteren Reduzierung des Einsatzes von Dentalamalgam gibt.

In einem Gespräch mit den nationalen Spitzenorganisationen der Zahnärzteschaft und Nichtregierungsorganisationen wurden Informationen zur Ausgangslage erhoben und mögliche Maßnahmen erörtert. Die Gesprächsergebnisse sind in den Nationalen Aktionsplan eingeflossen.

Beteiligt an diesem Gespräch waren das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), das Bundesministerium für Gesundheit (BMG), das Umweltbundesamt (UBA), die Bundeszahnärztekammer; Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e. V. (BZÄK), die Deutsche Gesellschaft für Umwelt-Zahnmedizin (DEGUZ), die Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung e. V., die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) und die Interessengemeinschaft Umwelt Zahn Medizin.

[1] Verordnung (EU) 2017/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2017 über Quecksilber und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr.1102/2008; ABl. L 137 vom 24.05.2017, S. 1

2 Internationaler Kontext und gesetzliche Grundlagen

2.1 Minamata-Übereinkommen

Nach dem Übereinkommen von Minamata über Quecksilber (Artikel 4 § 3 in Verbindung mit Anlage A, Teil II) müssen dessen Vertragsparteien Maßnahmen ergreifen, um die Nutzung von Dentalamalgam stufenweise zu verringern („phase down"). Die Maßnahmen sollen die nationalen Gegebenheiten der Vertragspartei sowie einschlägige internationale Leitlinien berücksichtigen und zwei oder mehr Maßnahmen aus der nachstehenden Liste einschließen:

1. Festlegung nationaler Ziele für die Kariesprävention und die Gesundheitsförderung, wodurch die Notwendigkeit von Zahnfüllungsmaßnahmen minimiert wird;
2. Festlegung nationaler Ziele für die Minimierung seiner Verwendung;
3. Förderung der Verwendung kostengünstiger und klinisch wirksamer quecksilberfreier alternativer Füllungsmaterialien;
4. Förderung der Erforschung und Entwicklung hochwertiger quecksilberfreier Füllungsmaterialien;
5. Bestärkung von repräsentativen Berufsverbänden, zahnmedizinischen Fakultäten und Ausbildungseinrichtungen, Zahnärztinnen, Zahnärzte und Studierende der Zahnmedizin sowie Angehörige und Auszubildende zahnmedizinischer Berufe in der Verwendung quecksilberfreier alternativer Füllungsmaterialien und in der Förderung von besten Handhabungspraktiken aus- und weiterzubilden;
6. Abraten von Versicherungspolicen und -programmen, in denen der Verwendung von Dentalamalgam gegenüber quecksilberfreien Füllungsmaterialien der Vorzug gegeben wird;
7. Ermutigung zu Versicherungspolicen und -programmen, in denen der Verwendung von hochwertigen Alternativen zu Dentalamalgam für Füllungsmaßnahmen der Vorzug gegeben wird;
8. Beschränkung der Verwendung von Dentalamalgam auf dessen verkapselte Form;
9. Förderung des Einsatzes der besten Umweltschutzpraktiken in zahnmedizinischen Einrichtungen zur Verringerung der Freisetzungen von Quecksilber und Quecksilberverbindungen in das Wasser und den Boden.

2.2 EU-Quecksilber-Verordnung

Die Europäische Union hat das Minamata-Übereinkommen durch Erlass der Verordnung (EU) 2017/852 (EU-Quecksilber-Verordnung) umgesetzt. Im Einzelnen wurden folgende Punkte rechtlich verbindlich geregelt:

– Amalgam darf ab dem 1. Januar 2019 nur noch in vordosierter, verkapselter Form angewendet werden (Art. 10 Absatz 1 in Verbindung mit Art. 10 Absatz 5 der EU-Quecksilber-Verordnung, Umsetzung Punkt 8 der Anlage A, Teil II des Minamata-Übereinkommens)
– Verpflichtende Verwendung von Amalgamabscheidern zur Rückhaltung von Amalgam und Amalgam enthaltenden Zähnen aus dem Abwasser in zahnmedizinischen Einrichtungen ab dem 1. Januar 2019. Ab dem 1. Januar 2018 neu installierte Abscheider müssen eine Rückhaltequote von mindestens 95 Prozent aufweisen. Ab dem 1. Januar 2021 müssen auch alle anderen Abscheider diese Quote erfüllen. Alle Abscheider sind entsprechend der Herstelleranweisungen zu warten (Art. 10 Absatz 4 der EU-Quecksilber-Verordnung, Umsetzung Punkt 9 der Anlage A, Teil II des Minamata-Übereinkommens)
– Zahnärzte müssen sicherstellen, dass Amalgamabfälle von zugelassenen Abfallbewirtschaftungsanlagen oder Abfallwirtschaftsunternehmen behandelt und gesammelt werden (Art. 10 Absatz 6 der EU-Quecksilber-Verordnung, Punkt 9 der Anlage A, Teil II des Minamata-Übereinkommens)

Somit werden die Anforderungen des Minamata-Übereinkommens zu Amalgam durch die EU-Quecksilber-Verordnung in der EU umgesetzt. Das Europäische Parlament und die Mitgliedstaaten haben sich darüber hinaus geeinigt, folgende Maßnahmen zur Verringerung der Verwendung von Dentalamalgam einzuleiten:

– Grundsätzliches Verbot der Verwendung von Dentalamalgam bei Kindern unter 15 Jahren, sowie Schwangeren und Stillenden ab dem 1. Juli 2018 (Art. 10 Absatz 2 der EU-Quecksilber-Verordnung)

– Jeder Mitgliedstaat hat bis zum 1. Januar 2019 einen nationalen Plan mit Maßnahmen vorzulegen, die er zu ergreifen beabsichtigt, um die Verwendung von Dentalamalgam schrittweise zu verringern. Die Mitgliedstaaten müssen darüber hinaus ihre nationalen Pläne im Internet öffentlich zugänglich machen und sie binnen eines Monats nach ihrer Verabschiedung der Kommission übermitteln (Art. 10 Absatz 3 der EU-Quecksilber-Verordnung).

Auf Basis dieser Berichte wie auch anderer Informationen wird die EU-Kommission bis zum 30. Juni 2020 einen Bericht vorlegen, in dem der Frage nachgegangen wird, ob auf lange Sicht bzw. bis 2030 ein vollständiger Ausstieg aus der Nutzung von Dentalamalgam möglich ist (Art. 19 Absatz 1 Buchstabe b der EU-Quecksilber-Verordnung)

2.3 Nationale Regelungen und Vorgaben

Vordosiertes, verkapseltes Dentalamalgam

Die Verwendung von Dentalamalgam in vordosierter, verkapselter Form wird durch verschiedene Normen seit Beginn der 1990er Jahre empfohlen (u. a. DIN EN 1641:2010-02 und DIN EN ISO 13897:2018-05 in ihren aktuellen Fassungen). Nicht verkapseltes Amalgam wurde vor Inkrafttreten der EU-Quecksilber-Verordnung kaum noch verwendet[2].

Amalgamabscheider

Die Nutzung von Amalgamabscheidern ist in Deutschland bereits seit Anfang der 1990er Jahre verpflichtend. Sie wird durch § 3 in Verbindung mit Anhang 50 der Abwasserverordnung (AbwV)für Zahnarztpraxen geregelt. Die Bestimmungen beinhalten auch die Verpflichtung, die Abfälle geeignet zu lagern und einer Verwertung zuzuführen. Weitere abfallrechtliche Regelungen enthalten auch die Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) und die Nachweisverordnung (NachwV).

Nutzungseinschränkungen für Dentalamalgam

In verschiedenen Stellungnahmen und Positionspapieren (u. a. Bundesgesundheitsamt 1987, BMG et al. 1997[3] , RKI 2007[4]) wurde empfohlen, die Verwendung von Amalgamfüllungen bei schwangeren und stillenden Frauen sowie Kindern einer besonderen Prüfung zu unterziehen bzw. aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes auf sie zu verzichten.

---

2 Information der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung und der Bundeszahnärztekammer vom 1. März 2019

3 Bundesministerium für Gesundheit (BMG); Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM); Bundeszahnärztekammer (BZÄK); Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV); Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK); Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) (Hg.) (1997): Restaurationsmaterialien in der Zahnheilkunde.

4 RKI (2007): Amalgam: Stellungnahme aus umweltmedizinischer Sicht. Mitteilung der Kommission "Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin". In: Bundesgesundheitsbl. Gesundheitsforsch. Gesundheitsschutz 50 (10), S. 1304–1307. DOI: 10.1007/s00103-007-0338-z.

3 Ausgangslage

Nach Feststellung des Umweltbundesamtes wird die Umweltqualitätsnorm für Quecksilber der Oberflächengewässerverordnung an allen Messstellen in Oberflächengewässern überschritten[5].

Der in Deutschland vorgenommene Paradigmenwechsel hin zu verstärkter Vorsorge hat in den vergangenen Jahrzehnten zu einer erheblichen Verbesserung der Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen und zeitlich verzögert auch bei Erwachsenen geführt. Hierdurch ist zugleich der Bedarf für die Behandlung schadhafter Zähne stark gesunken.

Im gleichen Zeitraum ist der relative Anteil von Dentalamalgam bei Füllstoffen in Deutschland seit Jahren rückläufig und unterschreitet mittlerweile 10 Prozent. Der Trend zeigt weiter abwärts, da Patienten und Ärzte amalgamfreie Materialien zunehmend bevorzugen. Damit liegt Deutschland bezüglich der Reduzierung des Amalgameinsatzes im europäischen Vergleich in der Spitzengruppe.

Vorsorge und Zahngesundheit

Im Zuge des in den vergangenen Jahrzehnten vorgenommenen Paradigmenwechsels in der zahnmedizinischen Versorgung weg vom bloßen „Versorgen“ hin zum „Vorsorgen“ ist ein engmaschiges durch die Krankenkassen finanziertes Netz der zahnmedizinischen Vorsorge sowie Individual- und Gruppenprophylaxe entstanden. 82 Prozent aller Kinder, 72 Prozent der jungen Erwachsenen und 90 Prozent der jüngeren Senioren nehmen regelmäßig die Vorsorgemaßnahmen der gesetzlichen Krankenversicherung in Anspruch (Jordan und Micheelis 2016[6]).

Das Vorsorgenetz wird kontinuierlich ausgebaut, wie folgende Maßnahmen verdeutlichen:

- Gesetzlich Versicherte mit Behinderungen und Pflegebedürftige haben seit dem 1. Juli 2018 Anspruch auf besondere auf sie abgestimmte Vorsorgeleistungen[7].
- Seit dem 1. Juli 2019 werden Vorsorgeuntersuchungen auch für Kinder zwischen sechs Monaten und 3 Jahren von den Krankenkassen übernommen[8].

Der Ausbau der Vorsorge hat wesentlich zur Abnahme der Karieserfahrung und zur Verbesserung der Zahngesundheit in allen Bevölkerungsgruppen beigetragen. Dies zeigen die Deutschen Mundgesundheitsstudien, die seit 1989 durchgeführt werden. Mittlerweile wurde die fünfte Studie der Reihe (DMS V) vorgestellt. Sie beschreibt die Situation im Jahr 2014 (Jordan und Micheelis 2016). Von Interesse ist insbesondere die Prävalenz von Karies:

- 81,3 Prozent aller Kinder (Alter 12 Jahre) sind heute kariesfrei. 1989/1992 waren es nur 13,3 Prozent
- Im Durchschnitt haben heute Kinder 0,5 kariöse, fehlende oder gefüllte Zähne. Das ist ein Rückgang um fast 90 Prozent gegenüber 1989/1992. 1983 waren es sogar noch 10,8. Kinder mit einem niedrigen sozialen Status weisen aber immer noch doppelt so viele betroffene Zähne auf wie Kinder mit mittlerem und hohem Sozialstatus.
- Bei jüngeren Erwachsenen (35 bis 44-Jährige) ist die Anzahl der von Karies betroffenen Zähne seit 1997 (erste Erhebung dieser Altersgruppe) bis 2014 von 16,1 auf 8,6 gesunken. Auch hier wirkt sich, zeitlich notwendigerweise verzögert, die Verbesserung der Zahngesundheit bei Kindern aus.
- Bei jüngeren Senioren (65 bis 74 Jahre) ist zwischen 1997 und 2014 ein ähnlicher Trend zu beobachten. Die Zahl betroffener Zähne sank von 23,6 auf 17,7. Senioren haben mittlerweile im Schnitt noch 16,9 eigene Zähne (1997: 10,4). Nur 12,4 Prozent aller Senioren sind zahnlos (1997: 14,8 Prozent), die sozialen Unterschiede sind hier allerdings beträchtlich (3,8 Prozent im hohen Sozialstatus gegenüber 16 Prozent mit niedrigem Status).
- Bei der Versorgung (Zahnrestauration und Zahnersatz) sind die sozialen Unterschiede nur klein.

Im Vergleich der G7-Staaten ist Deutschland bei den Indikatoren Karieserfahrung bei Kindern und Zahnlosigkeit von Senioren Spitzenreiter mit jeweils den geringsten Werten.

---

5 www.umweltbundesamt.de/publikationen/die-wasserrahmenrichtlinie-deutschlands-gewaesser , S. 58/59

6 Jordan, R.; Micheelis, W. (2016): Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie. Hg. v. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) (IDZ-Materialienreihe, 35).

7 § 22a SGB V in Verbindung mit der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses der Zahnärzte und Krankenkassen über Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen vom 19.10.2017

8 Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses der Zahnärzte und Krankenkassen über die Früherkennungsuntersuchungen auf Zahn-, Mund- und Kiefernkrankheiten vom 17.01.2019.

Stand der Füllungspraxis

Die Anzahl der Behandlungen von kariösen Zähnen kann zumindest teilweise aus den Jahrbüchern der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) entnommen werden (zuletzt für das Jahr 2017, KZBV 2018)[9]. Aufgeführt werden nur diejenigen Leistungen, die über die Kassenzahnärztlichen Vereinigungen mit den Primär- und Ersatzkassen (GKV) abgerechnet wurden (nach Bewertungsmaßstab BEMA). Hinzu kommen die über die privaten Krankenversicherungen (PKV) und die direkt mit den Patienten abgerechneten Leistungen (nach der Gebührenordnung für Zahnärzte GOZ).

Für den Bereich der GKV wurden für 2017 50,5 Millionen Füllungen verzeichnet. Die Zahlen sind seit 1991 kontinuierlich am Sinken. Damals betrugen sie noch 84,4 Millionen. Bezogen auf die Zahl der Versicherten sind die Fälle seit 1991 um 46 Prozent zurückgegangen. Für die Privatversicherten können hochgerechnete Zahlen aus dem Statistischen Jahrbuch der Bundeszahnärztekammer entnommen werden (BZÄK 2018b)[10]. Im Jahre 2016 wurden danach etwa 5,17 Mio. Füllungen bei Privatversicherten vorgenommen. Für GKV und PKV zusammengerechnet beträgt die Zahl der im Jahr 2016 vorgenommenen Füllungen somit rund 56 Millionen[11].

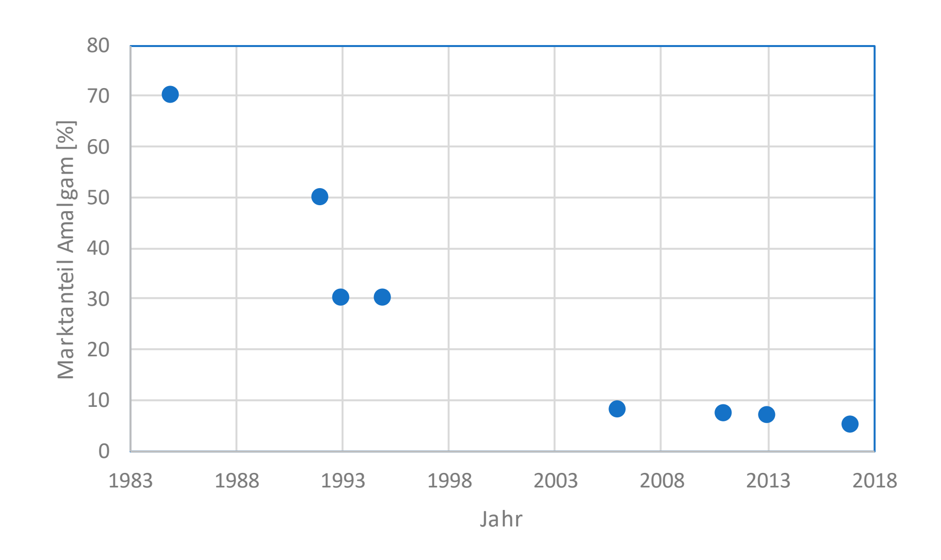
Die Gesamtzahl der gefüllten Zähne wird in Deutschland auf 471 Millionen geschätzt. Es wird davon ausgegangen, dass die Zahl bis 2030 auf 407 Millionen sinkt[12].

Stand der Anwendung von Dentalamalgam in Deutschland

Derzeit liegen keine nachverfolgbaren statistischen Daten zum Einsatz von Amalgam oder von anderen Füllungsmaterialien in Deutschland vor. Es gibt lediglich verstreut vorliegende Anmerkungen und Aussagen, die keiner Primärquelle zugeordnet werden können[13]. Fasst man diese Informationen zusammen, so ergibt sich folgendes Bild: Nach vorliegenden Informationen ist der Marktanteil von Amalgam von 1985 bis 2017 von etwa 70 Prozent auf 5 Prozent gefallen (siehe Abbildung). Die Tendenz ist weiter sinkend. Ein Phase-Down der Amalgam-Nutzung hat also bereits in den 1980er Jahren eingesetzt. Zu beachten ist, dass es sich hierbei um Angaben zu den kostenmäßigen Anteilen am Gesamtmarktvolumen handelt. Da Dentalamalgam je Füllung kostengünstiger ist als Kompositwerkstoffe, kann der Anteil bei gelegten Füllungen etwas höher sein als der Marktanteil.

Abbildung

Marktanteil von Amalgam an allen Füllungsmaterialien



[9] Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) (Hg.) (2017/18): Jahrbücher 2017/18. Statistische Basisdaten zur vertragsärztlichen Versorgung.

[10] Bundeszahnärztekammer (BZÄK) (Hg.) (2018b): Statistisches Jahrbuch der BZÄK 2017 | 2018. Das Jahrbuch 2019 mit Zahlen zu 2017 liegt noch nicht vor.

[11] Im Bereich der GKV wurden 2016 50,8 Mio. Füllungen abgerechnet (KZBV 2017).

[12] Information der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung und der Bundeszahnärztekammer auf Basis von Daten des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) vom 1.3.2019

[13] Badzio und Hahn 2000, Kommission Umweltmedizin 2007, Staehle 2007, Wolf 2016, Bundesregierung 2018.

Optionen zur Versorgung von Kavitäten

Zur Zahnbehandlung stehen den behandelnden Ärzten mehrere Materialoptionen zur Verfügung. Sie bewerten auf Grundlage des individuellen Befundes, welche Option im jeweiligen Fall eine ausreichende Versorgung bei gleichzeitiger Vermeidung von Risiken (z.B. aufgrund von Allergien) gewährleistet. Die Leitlinien der zahnärztlichen Fachverbände unterstützen den Zahnarzt bei seiner Entscheidung.

Unabhängig von der Einschätzung der behandelnden Ärzte haben Patienten die Möglichkeit die Nutzung alternativer Materialien zu verlangen. Sofern sie Mitglied einer Gesetzlichen Krankenkasse sind und über keine Zusatzversicherungen verfügen, müssen sie dafür ggf. Zusatzkosten in Kauf nehmen, die von ihnen selbst zu tragen sind.

Im Folgenden sind die derzeit am meisten verbreiteten Materialen kurz aufgeführt. Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Dentalamalgam

Dentalamalgam, eine Legierung aus Quecksilber, Silber, Zinn und Kupfer war über Jahrzehnte das bevorzugte Material zur Versorgung von Kavitäten im Seitenzahnbereich. Es zeichnet sich durch leichte Verarbeitbarkeit, lange Haltbarkeit auch unter Kaulast und die Vermeidung von Sekundärkarieseffekten aus. Es wird daher insbesondere für den Seitenzahnbereich für Kaulasttragende Füllungen empfohlen (BZÄK und KZBV 2018[14]). Da Amalgam nicht an der Zahnsubstanz haftet, muss häufig zusätzliche gesunde Substanz entfernt werden, um eine mechanische Verbindung von Amalgam und Zahn zu ermöglichen.

Komposite

Komposite bestehen aus einem organischen Polymer, das mit anorganischen Füllstoffen versehen ist. Die Polymerisation der monomeren Ausgangsstoffe (Härtung) erfolgt während der Behandlung, meist durch Photoinduktion (Ultraviolett-Laser). Komposite wurden anfänglich vor allem für den Frontzahnbereich empfohlen, in denen eine zahnfarbene Füllung angestrebt wird (BZÄK und KZBV 2009[15]). Mittlerweile ist ein erfolgreicher Einsatz auch im Seitenzahnbereich in Seiten- und Kauflächen nachgewiesen (Federlin et al. 2016[16]). Komposite können mittlerweile weitgehend auch dort eingesetzt werden, wo bislang Inlays indiziert waren. Eine verhältnismäßig neue Entwicklung sind Bulk-Fill-Komposite, die in dickeren Schichten und damit insgesamt mit geringerem Aufwand gelegt werden können (Tauböck und Attin 2016[17]), allerdings gibt es bislang nur verhältnismäßig wenige Studien über ihre Langlebigkeit. Bisherige Ergebnisse deuten auf eine ähnliche Lebensdauer wie bei klassischen Kompositen (Pfeifer 2017).

Die Anwendung von Kompositen ist eingeschränkt bei erschwerter Zugänglichkeit der Kavität, z. B. bei Kontaktflächen zwischen Seiten und Frontzähnen. Nicht empfohlen wird die Anwendung bei starken Parafunktionen (nicht natürlicher Gebrauch der Zähne, z.B. Zähneknirschen) sowie bei mangelnder Mundhygiene und hohem Kariesrisiko. Die Anwendung ist außerdem kontraindiziert bei relevanter Unverträglichkeit.

Komposite können im Vergleich zu Amalgamen zahnsubstanzschonender gelegt werden. Nach Entfernung der kariösen Substanz sind keine weiteren Unterschnitte in gesunde Zahnsubstanz notwendig, die beim Amalgam die mechanische Haftung sicherstellen. In dieser Hinsicht sind Komposite den Amalgamen überlegen (Federlin et al. 2016[15]).

Die Klasse der Komposit-Werkstoffe wird kontinuierlich weiterentwickelt, um die Verarbeitbarkeit zu verbessern und die Langlebigkeit zu erhöhen

---

14 Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) (Hg.) (2017/18): Jahrbücher 2017/18. Statistische Basisdaten zur vertragsärztlichen Versorgung.

15 Bundeszahnärztekammer (BZÄK); Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) (Hg.) (2009): Das Dental Vademekum. 10. Ausgabe. Köln.

16 Federlin, M.; Blunck, U.; Frankenberger, R.; Knüttel, H.; Reichl, F. X.; Schweikl, H. et al. (2016): S1-Handlungsempfehlung (Langversion). Kompositrestaurationen im Seitenzahnbereich. Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ); Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK); Deutsche Gesellschaft für Restaurative und Regenerative Zahnerhaltung (Leitlinien Zahnmedizin).

17 Tauböck, T. T.; Attin, T. (2016): Bulk-Fill-Komposite - ein Update. In: Swiss Dent. J. 126, S. 694–695.

Glasionomer-Zemente, Kompomere, Giomere

Glasionomer-Zemente (GIZ) entstehen durch die Mischung von Calcium-Aluminium-Fluoro-Silicatgläsern mit Polyacrylsäure. Diese reagiert in zwei Phasen nach ca. 24 h zu einem räumlich vernetzten wasserunlöslichen Aluminium-Polycarboxylatkomplex. GlZ haften direkt am Dentin und benötigen kein zusätzliches Haftmittel. Jedoch ist ihre mechanische Belastbarkeit erheblich geringer als die von Kompositen. Sie werden daher nur als Alternativmaterial im Zahnhalsbereich sowie als vorläufiges Füllungsmaterial empfohlen, bevor andere Materialien zum Einsatz kommen können (Frankenberger und Krämer 1999[18]). Sie finden außerdem Anwendung zur vorläufigen Versorgung von Milchzähnen bei Kindern, da die Anwendung einfach ist und langfristige Haltbarkeit und Ästhetik eine untergeordnete Rolle spielen. Je nach Produkt kann die Abgabe von Fluorid sekundäre Karieseffekte zurückdrängen. Glasionomer-Zemente spielen aufgrund ihrer geringen Anwendungskosten eine wichtige Rolle in Entwicklungsländern. Im Zuge der ART-Technik (Atraumatic Restaurative Treatment) werden nur Handinstrumente eingesetzt, was insbesondere in Gegenden ohne Gesundheitseinrichtungen / Elektrizitätsversorgung einen niedrigschwelligen Zugang zu Zahnbehandlungen ermöglicht (Frencken 2009).

Kompomere und Giomere sind Mischungen aus Kompositen und Glasionomer-Zementen. Chemisch und ästhetisch ähneln sie den Kompositen, mit den Glasionomeren teilen sie eine einfache Verarbeitbarkeit (Giomere benötigen allerdings eine Lichthärtung), Fluoridabgabe aber auch geringe Lebensdauer. Sie werden typischerweise zur Versorgung von Milchzähnen eingesetzt. Mit neuen Materialentwicklungen wird versucht, die Lebensdauer zu verlängern.

[18] Frankenberger, R.; Krämer, N. (1999): Glasionomerzemente. In: W.-M. Boer (Hg.): Metallfreie Restaurationen, 1 Teil 4. Bailingen: Spitta Verlag.

4 Ziel

Die Bundesregierung setzt sich zum Ziel darauf hinzuwirken, den Einsatz von Amalgam in der Zahnbehandlung weiter zu senken und auf unverzichtbare Spezialfälle zu beschränken. Eine Kombination verschiedener Maßnahmen, die in Zusammenarbeit mit relevanten Akteuren in der Gesundheitsversorgung durchgeführt werden, sollen dazu beitragen.

Dabei wird der Grundsatz verfolgt, dass auch bei weiter fortschreitendem oder weitgehend vollständigem Ersatz von Dentalamalgam durch quecksilberfreie Füllstoffe eine medizinisch vollwertige und effektive Versorgung aller Bevölkerungsschichten gewährleistet bleibt.

Mit den Maßnahmen soll auch erreicht werden, den Eintrag von Quecksilber über die Abwassersysteme in die Fließgewässer weiter zu senken, um den chemischen Zustand der Gewässer zu verbessern.

5 Nationaler Aktionsplan

5.1 Maßnahmen

Prävention weiter stärken

Präventive Maßnahmen stellen eine zentrale und die wichtigste Grundlage zur Verbesserung der Mundgesundheit und damit zur Vermeidung restaurativer Zahnbehandlungen dar. Deutschland verfügt über ein umfassendes System der zahnmedizinischen Prophylaxe insbesondere für Kinder und Jugendliche. In diesem Jahrzehnt sind verstärkt Angebote für Menschen mit Behinderungen und Pflegebedürftige hinzugekommen. Die Bundesregierung wird den im Verlauf der 1980er Jahre eingeschlagenen Weg eines an den Grundsätzen der Prävention und der Zahnerhaltung ausgerichteten Versorgungssystems weiter folgen. Dabei wird sie in den nächsten Jahren ein besonderes Augenmerk auf die Verhinderung frühkindlicher Karies legen. Der Deutsche Bundestag hat 2015 mit dem Präventionsgesetz beschlossen, dass zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen auch bei Kindern vor dem 3. Lebensjahr durchzuführen sind. Die Bundesregierung wird die Umsetzung dieses Beschlusses durch die Krankenkassen und die Spitzenorganisationen der Zahnärzteschaft eng begleiten. Auch die zahnmedizinische Gruppenprophylaxe für Kinder und Jugendliche in Kindertagesstätten und Schulen soll weiter gestärkt werden. Diese hat sich als besonders geeignet erwiesen, um auch solche Kinder und Jugendliche einzubeziehen, die durch andere Präventionsangebote oft nur schwer zu erreichen sind. Weiter entwickelt werden auch die in den letzten Jahren aufgelegten Programme zur Verbesserung der Zahngesundheit von Menschen mit Behinderungen und Pflegebedürftigen. Im Rahmen des Innovationsfonds in der gesetzlichen Krankenversicherung, der neue Versorgungsformen und Projekte zur Versorgungsforschung fördert, werden auch Projekte zur Verbesserung der Mundgesundheit u. a. von Pflegebedürftigen und von Menschen mit Migrationshintergrund gefördert.

Ausbildung und Schulung

Die Lehrpläne der Universitäten und Fachschulen für die Ausbildung des zahnärztlichen Personals spiegeln die Anforderungen zur Reduzierung von Dentalamalgam wider. Dazu werden vor allem die Kenntnisse für die Anwendung von alternativen Füllmaterialien vermittelt.

Information von Patientinnen und Patienten und der Öffentlichkeit

Patientinnen und Patienten sollen über die Möglichkeiten zur Behandlung von Kavitäten informiert sein. Sie müssen über die Informationen verfügen, um eine informierte Entscheidung treffen zu können. In allen Bundesländern gibt es die Patientenberatungsstellen der Kassenzahnärztlichen Vereinigungen und Zahnärztekammern sowie das von der Bundesregierung geförderte Beratungsangebot der „Unabhängigen Patientenberatung Deutschland“ (UPD), das auch für Fragen zur zahnärztlichen Versorgung zur Verfügung steht.

Eintrag von Dentalamalgam in die Abwassersysteme minimieren

In Deutschland ist die Verwendung von Abscheidern zur Rückhaltung von Dentalamalgam aus dem Abwasser von Zahnarztpraxen seit Anfang der 1990er Jahren vorgeschrieben. Der Gehalt von Quecksilber im Klärschlamm ist zugleich deutlich gesunken, ist aber mancherorts weiterhin zu hoch.

Die Bundesregierung tritt in den Dialog mit den zuständigen Behörden auf Bundes- und Landesebene, um zu eruieren, wie die wasserrechtlichen Vorschriften zur Vermeidung des Eintrags von Dentalamalgam in das Abwasser umgesetzt werden und ob eine Senkung des Umwelteintrags möglich ist.

5.2 Meilensteine

1. Die Senkung der Verwendung von Amalgam wird in regelmäßigen Abständen überprüft. Hierzu werden in Zusammenarbeit mit den Spitzenorganisationen der Zahnärzteschaft und zahnmedizinischen Fachgesellschaften vorhandene Daten zusammengeführt und veröffentlicht, die Auskunft über den relativen Anteil der mit Amalgam ausgeführten Füllungen erlauben. Dies soll erstmalig für das Jahr 2020 erfolgen.
2. Die Ergebnisse der Erhebungen wie auch die Fortschritte in den anderen genannten Maßnahmenbereichen werden gemeinsam mit Behörden und Spitzenorganisationen der Zahnärzteschaft und Nichtregierungsorganisationen beraten.
3. Die Bundesregierung tritt in den Dialog mit den zuständigen Behörden auf Bundes- und Landesebene, um zu eruieren, wie die wasserrechtlichen Vorschriften zur Vermeidung des Eintrags von Dentalamalgam in das Abwasser umgesetzt werden und ob eine Senkung des Umwelteintrags möglich ist.



Satz: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH, Mainzer Straße 116, 66121 Saarbrücken, www.satzweiss.com
Druck: Printsystem GmbH, Schafwäsche 1-3, 71296 Heimsheim, www.printsystem.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333